



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114889980 A

(43) 申请公布日 2022. 08. 12

(21) 申请号 202010746799.4

(22) 申请日 2020.07.30

(71) 申请人 罗松

地址 362200 福建省泉州市晋江市东兴街
60号

(72) 发明人 罗松 常有为 符汪

(51) Int. Cl.

B65D 55/14 (2006.01)

G07C 9/00 (2020.01)

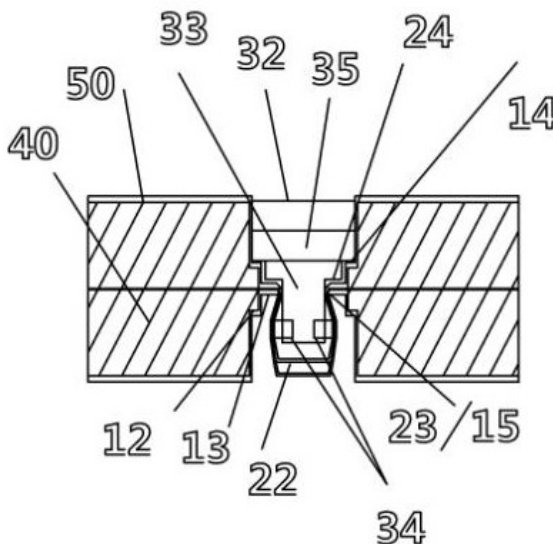
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

一种锁扣结构及包装容器

(57) 摘要

本发明提供一种锁扣结构,包括母扣、子扣以及锁芯,其中,锁芯内配置有芯片,锁芯设置在子扣的容纳孔中。锁芯包括锁芯本体、销子、锁芯识别部和芯片,锁芯本体具有销子容纳部和芯片容纳部,销子放置在销子容纳部内,芯片放置在芯片容纳部内,当锁芯放入子扣的容纳孔中后,通过销子的动作将锁芯固定在子扣的容纳孔中。本发明锁扣结构的芯片中植入了与包装容器以及包装我相关的信息,通过在包装容器上使用本发明的锁扣结构,能够在包装容器的运输传递过程中对其跟踪,且能够在后台获取相关信息进行识别管理,有利于物流智能化,提高物料效率。



1. 一种锁扣结构,包括母扣(10)、子扣(20)以及锁芯(30),其特征在于,锁芯(30)内配置有芯片(36),锁芯(30)设置在子扣(20)的容纳孔(25)中。

2. 根据权利要求1所述的锁扣结构,其特征在于:锁芯(30)包括锁芯本体(31)、销子(34)、锁芯识别部(32)和芯片(36),锁芯本体(31)具有销子容纳部(33)和芯片容纳部(35),销子(34)放置在销子容纳部(33)内,芯片(36)放置在芯片容纳部(35)内,当锁芯(30)放入子扣(20)的容纳孔(25)中后,通过销子(34)的动作将锁芯(30)固定在子扣(20)的容纳孔(25)中。

3. 根据权利要求2所述的锁扣结构,其特征在于:在销子容纳部(33)的侧壁上具有可供销子(34)伸出和缩回的孔,销子(34)由芯片(36)控制伸出或缩回,当将锁芯(30)放入子扣(20)的容纳孔(25)中后,控制销子(34)伸出,从而将锁芯(30)锁封在子扣(20)的容纳孔(25)内,当销子(34)得到控制指令缩回时,可将锁芯(30)从容纳孔(25)中拔出。

4. 根据权利要求3所述的锁扣结构,其特征在于:子扣(20)具有子扣主体(21),在子扣主体(21)上通过模压形成有子扣锁头(22)、子扣锁尾(23)和子扣支持部(24),其中子扣锁头(22)从子扣主体(21)突出,子扣锁头(22)的背面形成所述容纳孔(25),用于放置锁芯本体(30)。

5. 根据权利要求4所述的锁扣结构,其特征在于:母扣(10)具有母扣主体(11),在母扣主体(11)上通过模压形成有容置部(14)、锁紧部(15)、支持部(13)以及连接部(12),其中锁紧部(15)是位于容置部(14)内侧壁上部的多个突起,在容置部(14)侧壁均布;通过连接部(12)与支持部(13)的连接,使得容置部(14)和母扣主体(11)之间形成空隙,锁紧部(15)用于锁紧扣入容置部(14)的子扣(20)。

6. 根据权利要求2-5任一项所述的锁扣结构,其特征在于:锁芯识别部32是可扫描识别的二维码、条形码,或者是能够接收或者传输信息的射频器,或者是所述二维码、条形码与所述射频器任意组合。

7. 根据权利要求6所述的锁扣结构,其特征在于:芯片(36)中植入有与包装容器、包装容器内物品相关的信息,锁芯识别部(23)设置在子扣容纳孔中,覆盖芯片(36),能够将与包装容器、物品相关的信息进行识别传输。

8. 一种包装容器,包括箱体和盖体,其特征在于:包括权利要求2-7任一项所述的锁扣结构,其中,母扣(10)设置在箱体上,子扣(20)设置在盖体上。

9. 根据权利要求8所述的包装容器,其特征在于:母扣(10)的母扣主体(11)是箱体本体的一部分,子扣(20)的子扣主体(21)是盖体本体的一部分。

10. 根据权利要求8或9所述的包装容器,其特征在于:锁芯(30)的锁芯识别部(34)设置在箱体或盖体上。

一种锁扣结构及包装容器

技术领域

[0001] 本发明属于包装领域,具体涉及一种锁扣结构及设置有该锁扣结构的包装容器。

[0002]

背景技术

[0003] 随着物流业的大力发展,物流智能化进入一个快速发展的阶段,作为物流运输中的包装容器,如何对其进行智能识别是智能物流中需要解决的一个问题。发明内容

为了解决上述问题,本发明提供一种锁扣结构,包括母扣、子扣以及锁芯,其中,锁芯内配置有芯片,锁芯设置在子扣的容纳孔中。

[0004] 其中,锁芯包括锁芯本体、销子、锁芯识别部和芯片,锁芯本体具有销子容纳部和芯片容纳部,销子放置在销子容纳部内,芯片放置在芯片容纳部内,当锁芯放入子扣的容纳孔中后,通过销子的动作将锁芯固定在子扣的容纳孔中。

[0005] 其中,在销子容纳部的侧壁上具有可供销子伸出和缩回的孔,销子由芯片控制伸出或缩回,当将锁芯放入子扣的容纳孔中后,控制销子伸出,从而将锁芯锁封在子扣的容纳孔内,当销子得到控制指令缩回时,可将锁芯从容纳孔中拔出。

[0006] 进一步,子扣具有子扣主体,在子扣主体上通过模压形成有子扣锁头、子扣锁尾和子扣支持部,其中子扣锁头从子扣主体突出,子扣锁头的背面形成所述容纳孔,用于放置锁芯本体。

[0007] 进一步,母扣具有母扣主体,在母扣主体上通过模压形成有容置部、锁紧部、支持部以及连接部,其中锁紧部是位于容置部内侧壁上部的多个突起,在容置部侧壁均布;通过连接部与支持部的连接,使得容置部和主体之间形成空隙,锁紧部用于锁紧扣入容置部的子扣。

[0008] 进一步,锁芯识别部是可扫描识别的二维码、条形码,或者是能够接收或者传输信息的射频器,或者是所述二维码、条形码与所述射频器任意组合。

[0009] 进一步,芯片中植入有与包装容器、包装容器内物品相关的信息,锁芯识别部设置在子扣容纳孔中,覆盖芯片,能够将与包装容器、物品相关的信息进行识别传输。

[0010] 本发明还公开了一种包装容器,包括箱体和盖体,包括上述锁扣结构,其中,母扣设置在箱体上,子扣设置在盖体上。

[0011] 进一步,母扣的母扣主体是箱体本体的一部分,子扣的子扣主体是盖体本体的一部分。

[0012] 进一步,锁芯的锁芯识别部还可以设置在箱体或盖体上。

[0013] 本发明锁扣结构的芯片中植入了与包装容器以及包装我相关的信息,通过在包装容器上使用本发明的锁扣结构,能够在包装容器的运输传递过程中对其跟踪,且能够在后台获取相关信息进行识别管理,有利于物流智能化,提高物料效率。

[0014]

附图说明

[0015] 图1:母扣俯视示意图;
图2:图1 A-A视图;
图3:子扣俯视示意图;
图4:图3 B-B视图;
图5:锁芯俯视示意图;
图6:图5 C-C视图;
图7:子扣和母扣扣合后视图;
图8:子扣和母扣锁紧后示意图。

[0016] 附图标记说明:

10-母扣
11-母扣主体;12-连接部;13-母扣支持部;14容置部;15—锁紧部;
20—子扣
21-子扣主体;22-锁头;23-锁尾;24-子扣支持部; 25-容纳孔;
30-锁芯
31-锁芯本体;32-锁芯识别部;33-销子容纳部;34-销子;
35—芯片容纳部;36-芯片;
40—内层;
50-外层。

[0017]

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明进行具体描述。

[0019] 本发明提供的锁扣包括母扣10、子扣20以及锁芯30。

[0020] 如图1、2所示,母扣10具有母扣主体11,在母扣主体11上通过模压形成容置部14、锁紧部15、支持部13以及连接部12,其中锁紧部15是位于容置部14内侧壁上部的多个突起,在容置部14侧壁均布。通过连接部12与支持部13的连接,使得容置部14和主体11之间形成空隙。

[0021] 如图3、4所示,子扣20也具有主体21,在子扣主体21上通过模压形成子扣锁头22、子扣锁尾23和子扣支持部24,其中子扣锁头22从子扣主体21突出,锁头22的背面形成一容纳孔25,用于放置锁芯30。

[0022] 如图5、6所示,锁芯30包括锁芯本体31、销子34、锁芯识别部32和芯片36,锁芯本体31具有销子容纳部33和芯片容纳部两个部分,销子34放置在销子容纳部33内,芯片36放置在芯片容纳部35内,通过销子34在销子容纳部33中的动作而将芯片36固定在子扣20的容纳孔25中。其中芯片36中用于植入与包装容器、包装容器内物品相关的信息,锁芯识别部23能够与芯片以及外部管理系统进行通讯,用于将与包装容器、被包装物相关的信息实时传输。

[0023] 在销子容纳部33的侧壁上具有可供销子伸出和缩回的孔,销子34可由芯片36控制

伸出或缩回,当将锁芯30放入子扣的容纳孔25中后,控制销子34伸出,从而将锁芯30锁封在子扣20的容纳孔25内,当销子34得到控制指令缩回时,可将锁芯30从容纳孔25中拔出。

[0024] 锁芯识别部32可以是一个二维码、条形码,通过扫描可以识别,或者是一个射频器,能够接收或者传输信息,使得锁芯能够和外部管理系统进行交互,或者是二维码、条形码与射频器的任意组合。

[0025] 如图7、8所示,使用时,将已经放置好芯片36的锁芯放置在子扣锁头22背面的容纳孔25中,控制销子34伸出,从而将锁芯30锁封在容纳孔25中,然后用锁芯识别部32将容纳孔25封闭。

[0026] 本发明公开的上述锁扣结构可以应用在包装容器上,其中母扣10设置在箱体上,子扣20设置在盖体上。优选将箱体本体的一部分作为母扣本体,将盖体本体的一部分作为子扣本体。对于安装有锁芯结构的包装容器,锁芯识别部的设置不局限于子扣容纳孔,而可以将锁芯识别部设置在包装容器的其他位置,如箱体或盖子上方便扫描、检查的位置,对于子扣容纳孔,可以用其他材料,如芯片自带上盖进行封闭,关于这一点不做限制,只要能保证芯片在锁芯结构内的存放和安全即可。

[0027] 母扣主体11和子扣主体21包括发泡聚乙烯材料的内层40和作为保护层的外层50。

[0028] 本发明的锁扣结构可以应用在多种包装盒上,特别是应用在快递包装盒和周转包装上,重复使用的价值更加大,通过在芯片中录入被包装物的信息,有利于在物流过程中对物品进行跟踪。

[0029] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,故不能以此限定本发明的实施的范围,即依本发明的申请范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本发明的涵盖的范围。

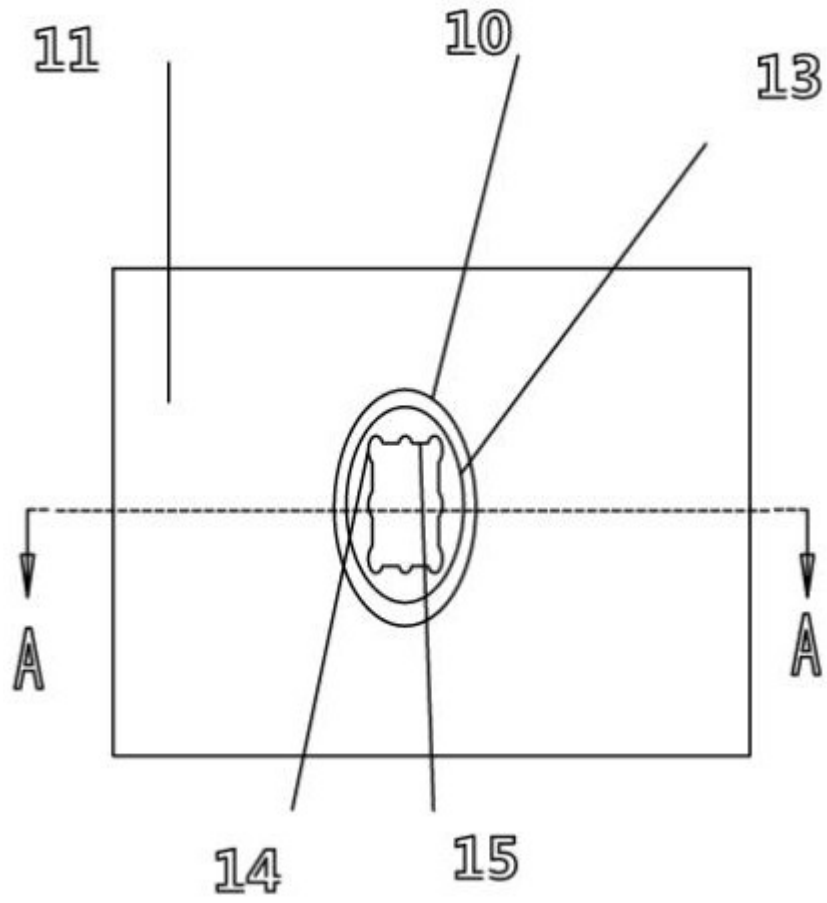


图1

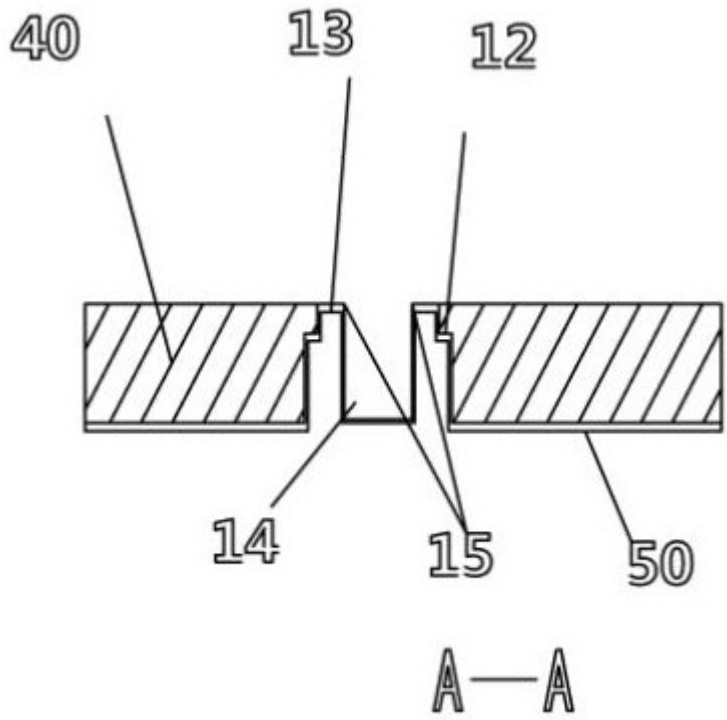


图2

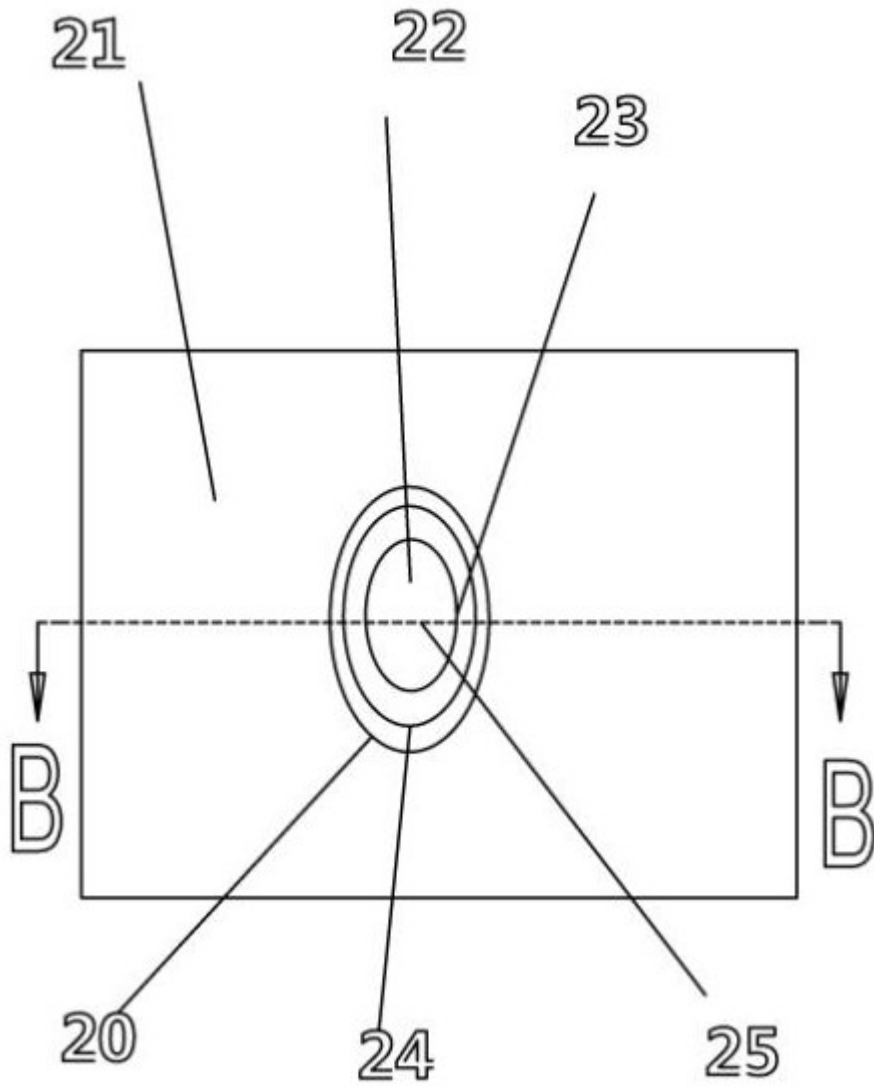


图3

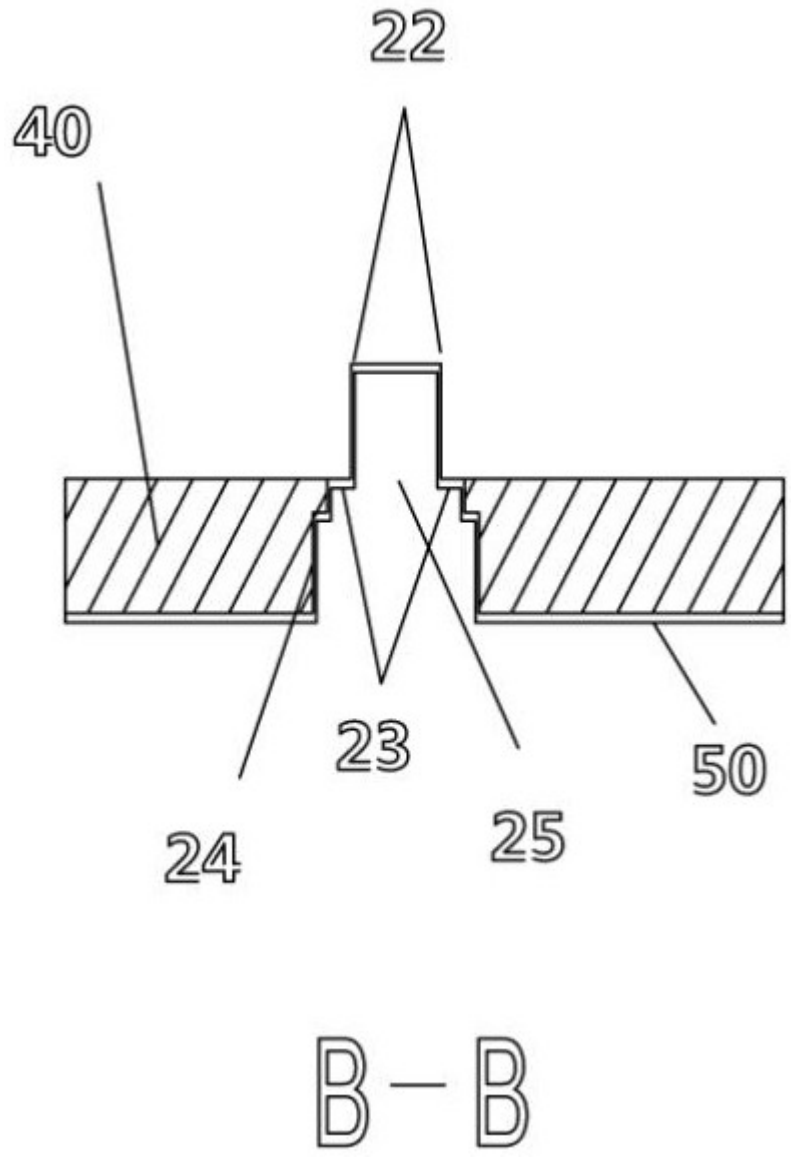


图4

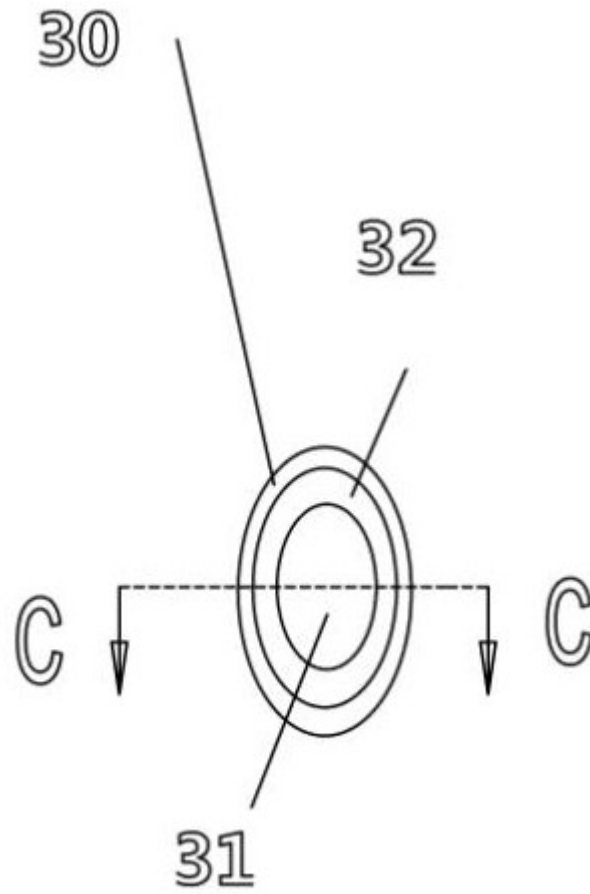


图5

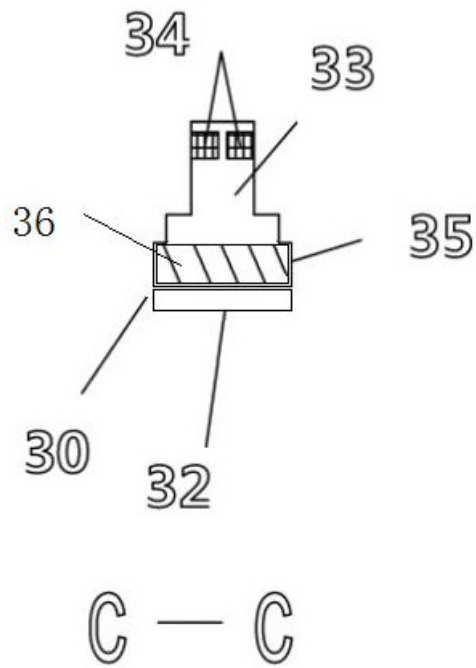


图6

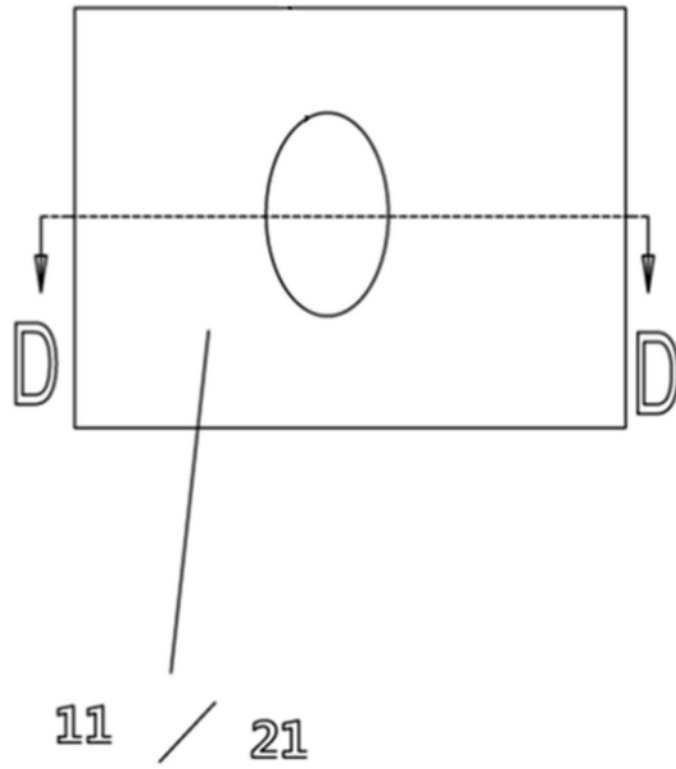


图7

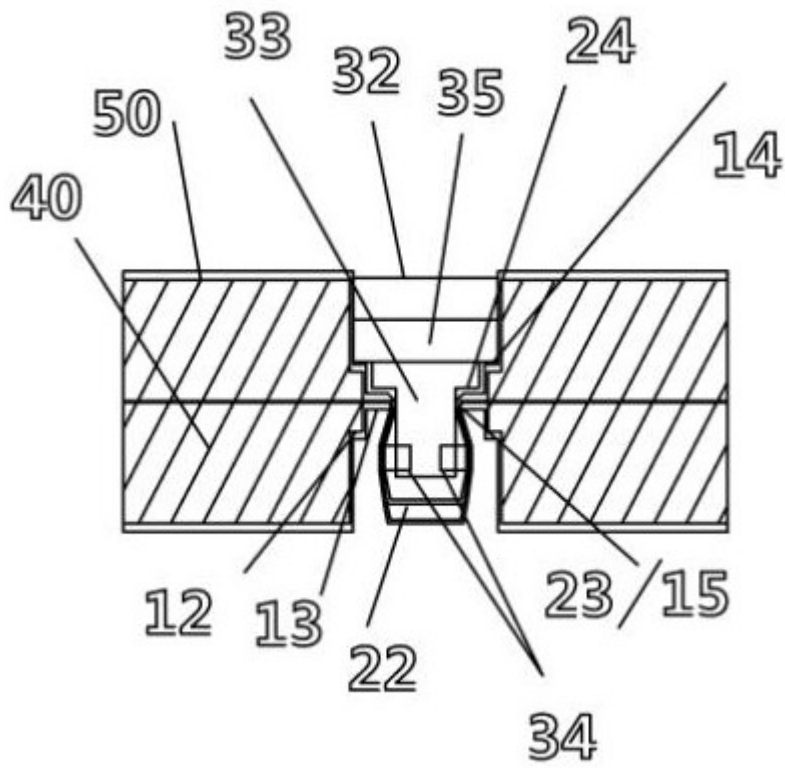


图8